

Jéssica Silva da Silva^a <https://orcid.org/0000-0002-2493-4372>Camila Carvalho de Sousa^b <https://orcid.org/0000-0002-6139-0984>Paloma de Sousa Pinho^c <https://orcid.org/0000-0001-6402-0869>Tânia Maria de Araújo^d <https://orcid.org/0000-0003-2766-7799>

^a Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Saúde, Ambiente e Trabalho. Salvador, BA, Brasil.

^b Hospital Universitário Professor Edgar Santos. Salvador, BA, Brasil.

^c Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências da Saúde. Santo Antônio de Jesus, BA, Brasil.

^d Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Saúde. Feira de Santana, BA, Brasil.

Contato:

Jéssica Silva da Silva

E-mail:

jessica.silva.3@ebserh.gov.br

Como citar (Vancouver):

Silva JS, Sousa CC, Pinho PS, Araújo TM. Fatores associados às dores musculoesqueléticas entre docentes durante o trabalho remoto na pandemia da covid-19. Rev Bras Saude Ocup [Internet]. 2025;50:e10. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/02824pt2025v50e10>



Fatores associados às dores musculoesqueléticas entre docentes durante o trabalho remoto na pandemia da covid-19

Factors associated with musculoskeletal pain among teachers working remotely during the COVID-19 pandemic

Resumo

Objetivo: Avaliar os fatores associados à dor musculoesquelética (DME) entre docentes da rede privada de ensino, durante o trabalho remoto na pandemia da covid-19. **Métodos:** Estudo transversal, realizado com docentes de todos os níveis de ensino na rede privada, na Bahia. Os dados foram coletados por meio de formulário eletrônico. Foram realizadas análises brutas e ajustadas, estratificadas por sexo. **Resultados:** Participaram 1.144 docentes, 76,5% do sexo feminino. A prevalência de dor em membros superiores foi 70,6%, e em coluna ou costas, 69,9%, sendo superior no sexo feminino (74,0% membros superiores e 74,1% coluna ou costas). Verificou-se diferenças entre os sexos quanto aos fatores associados. No feminino, houve associação entre DME em ambos os segmentos corporais e aumento do tempo dedicado ao trabalho; dor em coluna ou costas associou-se ao despreparo para as novas demandas e à sobrecarga doméstica. No masculino, a dor em membros superiores associou-se a dificuldades com alunos e carga horária semanal maior que 20 horas; enquanto dor em coluna ou costas associou-se ao ruído e à dificuldade para organizar a agenda. **Conclusão:** As prevalências de DME foram elevadas entre os docentes durante as atividades remotas. O acúmulo de tarefas e o ambiente doméstico inadequado podem ter sido potencializadores da DME.

Palavras-chave: Professor; Trabalho Remoto; Pandemia; Covid-19; Dor Musculoesquelética; Saúde do Trabalhador.

Abstract

Objective: To evaluate the factors associated with musculoskeletal pain (MSP) among teachers in the private education system working remotely during the COVID-19 pandemic. **Methods:** Cross-sectional study, carried out with teachers from all levels of education in the private education system, in Bahia, Brazil. Data were collected using an electronic form. Crude and adjusted analyses were performed, stratified by sex. **Results:** 1,144 teachers participated, 76.5% of whom were female. The prevalence of pain in the upper limbs was 70.6%, and in the spine or back, 69.9%, being higher in females (74.0% upper limbs and 74.1% spine or back). There were differences between the sexes regarding the associated factors. In females, there was an association between MSP in both body segments and increased time dedicated to work; pain in the spine or back was associated with unpreparedness for the new demands and domestic overload. In males, upper limb pain was associated with difficulties with students and a weekly workload greater than 20 hours; while back or spine pain was associated with noise and difficulty organizing the schedule. **Conclusion:** The prevalence of MSP was high among teachers during remote activities. The accumulation of tasks and an inadequate home environment may have been potential factors for MSP.

Keywords: Teacher; Remote Work; Pandemic; COVID-19; Musculoskeletal Pain; Occupational Health.

Introdução

A pandemia da covid-19 alterou o cenário de vida das populações em todo o mundo, principalmente para as atividades coletivas, com destaque o setor da educação que precisou implantar o ensino remoto emergencial (ERE) como estratégia de continuidade das aulas devido à suspensão das atividades presenciais^{1,2}. A rede privada de ensino foi aquela que mais ampla e prontamente adotou o ERE. Assim, os docentes da rede privada de ensino tiveram que lidar com um contexto de maior exposição aos fatores de risco ocupacionais, pois houve aumento quase imediato das demandas e exigências laborais sem que houvesse tempo hábil para preparo e adequações para o ambiente virtual³.

Nesse novo cenário, o docente teve que se adequar rapidamente ao manuseio de novas ferramentas tecnológicas, muitas vezes, sem treinamento e capacitação para ministrar aulas a distância. De acordo com o relatório publicado pelo Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente⁴, em estudo nacional durante a pandemia, apenas 28,9% dos pesquisados afirmaram possuir facilidade para o uso das ferramentas tecnológicas e mais da metade (53,6%) não possuía preparo para ministrar aulas não presenciais.

Docentes, estudantes e famílias precisaram se adaptar de forma rápida e inesperada ao modelo de ensino virtual. A sala de aula precisou ser transferida para o ambiente doméstico e os docentes tiveram que incorporar o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como principal ferramenta de trabalho, além de ter que criar estratégias metodológicas e pedagógicas para manter a rotina de aulas e atenção dos alunos, objetivando minimizar os prejuízos ao calendário escolar e o desempenho dos discentes⁵.

Estudos realizados neste período fortalecem a hipótese de que o trabalho remoto (TR) contribuiu para a acentuação das queixas de dores musculoesqueléticas (DME) entre os docentes⁶. A implantação do TR ocorreu de forma improvisada no ambiente doméstico, e expôs os docentes a condições precárias de trabalho, caracterizadas por falta de mobiliários adequados, longas horas na posição sentada, movimentos repetitivos, além da falta de pausa para o descanso. Esses fatores influenciaram o surgimento ou agudização das DME em regiões corporais distintas, observando-se incremento nas queixas em membros superiores, dorso, coluna e articulação de joelho, sintomas relacionados às longas jornadas na posição sentada e sem mobiliário adequado⁷.

Em síntese, no contexto da pandemia, observa-se que o docente da rede privada de ensino ficou diante de aspectos que impactaram diretamente na sua saúde física e o expuseram a um maior risco ergonômico. Desse modo, este estudo objetivou avaliar os fatores associados à DME entre docentes da rede privada de ensino, durante o TR na pandemia da covid-19.

Métodos

Desenho do estudo e contexto

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, do tipo *websurvey*⁸, realizado com docentes de todos os níveis de ensino da rede particular da Bahia, durante a primeira onda da pandemia da covid-19. Os dados foram coletados por meio de formulário *on-line*, em junho e julho de 2020.

Participantes

A amostra foi por conveniência e os docentes foram convidados a participar do estudo a partir dos dados obtidos nas bases de registros do Sindicato de Professores da Rede Particular de Ensino da Bahia (SINPRO-BA). Os critérios de inclusão foram: ser docente ativo de qualquer segmento educacional na rede particular de ensino, lecionar na Bahia, estar cadastrado na lista de e-mails institucionais (cerca de 5.000) do SINPRO-BA ou na rede social @sinprobahia do *Instagram* (aproximadamente 2.400 seguidores)⁹.

Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu em junho e julho de 2020, utilizando formulário *on-line*. O formulário da pesquisa foi elaborado de modo estruturado, sendo disponibilizado na plataforma *on-line* e gratuita do *Google Forms*. No *link* (<https://forms.gle/mHijkTCaZiQUS5Vk7>) de acesso ao formulário encontrava-se também o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) da pesquisa.

O questionário *on-line* possuiu 28 páginas, contendo 80 questões, divididas em cinco blocos de questões. O bloco I: características sociodemográficas e do trabalho; bloco II: característica do trabalho docente na pandemia da covid-19, incluindo aspectos psicossociais, da organização do trabalho; bloco III: aspectos relativos à família e à adoção das medidas de distanciamento social; bloco IV: situação de saúde docente; e bloco V: hábitos de vida e sono no distanciamento social.

Para o preenchimento do formulário, o/a participante tinha a possibilidade de retornar a uma questão respondida e reformulá-la, antes do envio. Não foi utilizado sistema de conferência automática de verificação de preenchimento do formulário. Para obtenção dos dados das respostas foi gerada uma planilha através do *link* da própria plataforma. Essas informações foram armazenadas em computadores protegidos por senha, de acesso exclusivo da equipe pesquisadora. Os docentes que não aceitaram participar da pesquisa visualizavam uma mensagem automática da não participação por decisão pessoal e o formulário era bloqueado.

Processo de recrutamento

A pesquisa foi fechada para os docentes ativos, que lecionavam na Bahia e que estavam cadastrados nas bases de registros do Sindicato dos Professores da Bahia (SINPRO-BA). Os docentes foram convidados a participar da pesquisa por meio de e-mail, individual, contendo o *link* para acesso ao formulário.

Controle de vieses

Para garantir a qualidade da pesquisa, seguiu-se os procedimentos recomendados no *Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys* (CHERRIES)¹⁰. O processo de elaboração de todas as etapas do formulário e da sua divulgação foi feito de modo participativo pela coordenação e equipe executora da pesquisa. Na etapa de planejamento, foram realizadas reuniões *on-line* com representantes do sindicato para identificar aspectos relevantes do trabalho remoto. Foram definidos os temas prioritários e a equipe elaborou a primeira versão do formulário, que foi amplamente discutida, revisada e testada em estudo piloto. Utilizaram-se também instrumentos validados para investigar outras variáveis de interesse, além do trabalho remoto.

Apesar de a equipe de pesquisa considerar a base de dados de e-mails institucionais como a forma mais adequada para acessar a população de estudo, nesta pesquisa, além de ter sido incluída a opção de utilização de redes sociais (*Instagram* e *Facebook*) também foi agregado como estratégia de captação o uso de outras ferramentas de comunicação (*WhatsApp* e *YouTube*) com os(as) docentes, a fim de ampliar a abrangência do estudo e possibilitar o maior número de participantes na pesquisa.

O docente poderia interromper o formulário e retomar posteriormente. As questões tinham preenchimento obrigatório e só era possível enviar o formulário após responder todas as questões. Não houve controle de protocolo de internet (IP) do respondente e nem uso de *cookies*. Os participantes possuíam registros por meio das iniciais do nome e e-mail, o que permitiu identificar respostas duplicadas. Os docentes foram orientados a responderem ao questionário apenas uma vez. Finalizada a coleta de dados, as respostas em duplicidade foram excluídas.

Variáveis

A variável desfecho deste estudo foi a DME autorreferida em membros superiores (braços, antebraços, ombros e mãos) e coluna ou costas, investigadas por meio das seguintes questões: “você tem sentido dores frequentes em braços, antebraços, ombros e mãos?” e “você tem sentido dores frequentes na coluna ou costas?”.

As variáveis independentes foram: (i) características sociodemográficas: sexo (masculino, feminino); idade (em anos, categorizada em: menos de 40 anos e 40 anos ou mais); situação conjugal (com companheiro(a) e sem companheiro (a); raça/cor (brancos e negros); (ii) aspectos do trabalho: tempo de profissão (em anos, categorizada em: até 10 anos ou mais de 10 anos); carga horária semanal (em horas, categorizada em: até 20 horas, entre 21–40 horas e mais de 40 horas) e se possui outro vínculo de trabalho (sim, não); (iii) aspectos relativos ao TR docente na pandemia: realização do TR (sim, não); forma de escolha das atividades realizadas (decisão em conjunto, decidiu sozinho(a), a instituição indicou); sentimento em relação ao preparo para realização das tarefas (sim, parcialmente, não); formação para uso de ferramenta digital (sim, não) e condições do ambiente doméstico considerando os aspectos de internet, computador, mobiliário, fones de ouvido e microfone, espaço físico, nível de ruído e interrupções (adequado, inadequado); (iv) características do trabalho remoto: mudança no tempo dedicado semanalmente ao trabalho (nenhuma, reduziu, aumentou); como se sente quanto as novas demandas de atividade remota (preparado, parcialmente preparado, despreparado); invasão do tempo dedicado a outro trabalho (sim, não); invasão das novas demandas de trabalho no tempo dedicado ao descanso ou repouso (sim, não), sono, alimentação (sim, não) e cuidado de si mesmo (sim, não); nível de dificuldade para realização das atividades docentes no cenário de distanciamento social frente a comunicação com os alunos (tem dificuldade, não tem dificuldade), planejamento e execução das atividades a distância (tem dificuldade, não tem dificuldade), utilização das ferramentas requeridas para executar o trabalho (tem dificuldade, não tem dificuldade) e a organização de uma agenda de atividade no ambiente doméstico (tem dificuldade, não tem dificuldade); aspectos referentes a satisfação no trabalho – satisfação com a capacidade de trabalho, satisfação com as relações interpessoais, satisfação consigo mesmo (satisfeito, insatisfeito) e hábitos de vida – prática de atividade física; atividade de lazer; hábito de fumar; e consumo de bebida alcoólica (sim, não).

Análise dos dados

As prevalências globais de DME foram estimadas para membros superiores (braços, antebraços, ombros e mãos) e coluna ou costas com base no relato positivo de presença de dor (sim). Em seguida, foram estimadas as prevalências segundo as variáveis de interesse: 1. Características sociodemográficas e do trabalho; 2. Características do trabalho durante a pandemia da covid-19; 3. Características e condições do trabalho remoto; e 4. Hábitos de vida (prática atividade física e de lazer, fumo e consumo de bebida alcoólica), sobrecarga doméstica e níveis de satisfação com a capacidade para o trabalho, com as relações pessoais e consigo mesmo.

O indicador de sobrecarga doméstica (SD) foi obtido a partir do somatório de quatro tarefas domésticas básicas, ponderado pelo número de moradores do domicílio, seguindo a fórmula: Sobrecarga Doméstica = [(lavar+passar+limpar+cozinhar) x (número de moradores na residência - 1)]¹¹⁻¹³. A análise considerou o indicador em tercils, sendo utilizado o primeiro tercil como ponto de corte para dicotomização da variável em SD baixa e SD média/alta.

Foram realizadas análises descritivas, bivariáveis e multivariáveis. Na análise bruta, foram calculadas as razões de prevalências (RP) e intervalos de confiança (IC) de 95%. Considerando as diferenças de prevalências de DME entre os sexos, a análise múltipla foi conduzida por estrato de sexo (masculino e feminino), seguindo as recomendações da literatura¹⁴. Para realização das análises, os dados vazios (*missing*) contidos nas variáveis foram retirados.

A regressão de Poisson com variância robusta foi utilizada para estimativas das RP, IC de 95% e valores de p na análise multivariável^{15,16}. Na seleção das variáveis para a composição do modelo ajustado, foi empregado o teste do Qui-Quadrado de Pearson (X^2), considerando-se todas as variáveis de modo não condicional. O nível de significância para entrada no modelo multivariável foi de 25% com utilização do teste de razão de verossimilhança. Para seleção das variáveis, empregou-se o método *backward*, adotando-se o ponto de corte do valor p de 5% para permanência no modelo final. O modelo final de regressão foi ajustado pela variável prática de atividade física. A análise foi conduzida no programa estatístico *Stata* versão 12.0 e o *software R* versão 4.2.3 pacotes *commander*.

Esta pesquisa seguiu as Resoluções nº 466/12 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e teve aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) sob o número de protocolo (CAAE/CEP 32004620.8.1001.0056), em 3 de junho de 2020.

Resultados

Foram respondidos 1.473 questionários, os quais representam aproximadamente 29% dos 5.000 docentes com e-mail cadastrados na base do SIMPRO-BA. Os questionários duplicados (n = 8) e aqueles respondidos por professores que lecionavam fora do estado baiano (n = 21) foram excluídos, resultando em uma amostra de 1.444 docentes.

A amostra foi composta majoritariamente por docentes do sexo feminino (76,5%), com menos de 40 anos de idade (57,5%), com companheiro(a) (60,2%), que se autodeclararam negras (72,1%) (23,6 % de pretas, 48,5 % de pardas). Em relação às características do trabalho predominaram entre os(as) docentes: carga horária semanal entre 20 e 40 horas (49,6%), ter mais de dez anos na profissão (56,9%) e possuir vínculo de trabalho com apenas uma escola (50,3%) (**Tabela 1**).

Durante o período da pandemia da covid-19, quase todos os docentes referiram realizar TR (98,4%). A escolha da ferramenta utilizada nas atividades remotas foi indicada, majoritariamente, pela gestão da escola (81,7%). Mais de um terço (38,8%) informou que não estava capacitado para utilização da ferramenta escolhida, enquanto quase metade (43,1%) informou que a instituição de ensino não promoveu formação para uso da ferramenta indicada. Condições inadequadas de trabalho no domicílio foram relatadas: do espaço físico (43,4%), do mobiliário (37,3%), do fone e microfone (22,2%), do computador (13,2%), da internet (13,1%), enquanto 33,9% referiram ruído e 29,0% interrupções no ambiente de trabalho (**Tabela 1**).

Quando questionados sobre potenciais mudanças no tempo dedicado ao trabalho, 76,8% referiram dedicar carga horária maior desde que as aulas passaram a ser remotas, quase um terço dos docentes (30,5%) referiu sentir-se despreparado com relação às novas demandas geradas pelas atividades remotas. Os docentes referiram também que as demandas requeridas por seus empregadores para atividades remotas estavam invadindo o tempo que usariam para se dedicar: ao descanso e repouso (80,3%), ao cuidado de si mesmo (70,2%), ao sono (64,4%), a outro emprego (49,8%) e à alimentação (47,4%) (**Tabela 1**).

De modo geral, os docentes referiram dificuldades para realização do trabalho remoto, que estiveram relacionadas: à organização da agenda de trabalho (76,8%); à comunicação com os alunos (73,6%); ao planejamento das atividades (73,8%); ao uso das ferramentas (69,9%) (**Tabela 1**).

Quanto aos hábitos de vida, mais da metade dos docentes (53,8%) referiram consumir bebida alcoólica, 4,2% relataram o hábito de fumar, 40,8% referiram praticar atividades físicas regulares e 39,5% relatou manter atividades de lazer. A SD foi relatada por 36,4% dos docentes. A maioria referiu: insatisfação com a capacidade para o trabalho (59,1%), insatisfação com as relações pessoais (58,6%) e insatisfação consigo mesmo (56,9%) (**Tabela 1**).

Tabela 1 Características sociodemográficas, laborais e hábitos de vida dos docentes de todos os níveis de ensino na rede privada. Bahia, 2020 (n = 1.444)

Variável	n	(%)	Sexo feminino (1.099)		Sexo masculino (338)	
			n	(%)	n	(%)
Faixa etária (1.444)						
Menos de 40 anos	830	57,5	643	58,5	184	54,4
40 anos ou mais	614	42,5	456	41,5	154	45,6
Situação conjugal (1.444)						
Com companheiro(a)	870	60,2	659	60,0	207	61,2
Sem companheiro(a)	574	39,8	440	40,0	131	38,8

Continua

Continuação						
Raça/cor (1.440)*						
Branco	402	27,9	297	27,0	100	29,9
Negros	1.038	72,1	801	73,0	235	70,1
Tempo de profissão (1.437)*						
Até 10 anos	620	43,1	480	43,9	140	41,5
Mais de 10 anos	817	56,9	613	56,1	197	58,5
Carga horária semanal (1.444)						
< 20 horas	605	41,9	488	44,4	116	34,3
21-40 horas	716	49,6	538	49,0	173	51,2
> 40 horas	123	8,5	73	6,6	49	14,5
Possui outro vínculo (1.444)						
Não	726	50,3	618	56,2	104	30,8
Sim	718	49,7	481	43,8	234	69,2
Realiza trabalho remoto (1.444)						
Não	23	1,6	21	1,9	2	0,6
Sim	1.421	98,4	1078	98,1	336	99,4
Como foi feita a escolha da ferramenta a ser utilizada (1.444)						
Decisão em conjunto	216	15,2	158	14,7	55	16,4
Eu decidi	44	3,0	39	3,6	5	1,5
A instituição indicou	1.161	81,7	881	81,7	276	82,1
Se sentia preparado para utilizar a ferramenta escolhida (1.421)*						
Sim	151	10,6	90	8,3	61	18,2
Parcialmente	718	50,5	545	50,6	169	50,3
Não	552	38,8	443	41,1	106	31,5
Formação para uso da ferramenta digital (1.416)*						
Sim	806	56,9	602	56,1	201	60,0
Não	610	43,1	472	43,9	134	40,0
Internet (1.410)*						
Adequado	1.225	86,9	926	86,7	292	87,2
Inadequado	185	13,1	142	13,3	43	12,8
Computador (1.407)*						
Adequado	1.221	86,8	913	85,6	301	90,1
Inadequado	186	13,2	153	14,4	33	9,9

Continua

Continuação						
Fone de ouvido e microfone (1.393)*						
Adequado	1.084	77,8	804	76,2	275	83,1
Inadequado	309	22,2	251	23,8	56	16,9
Mobiliário (1.398)*						
Adequado	876	62,7	657	62,1	215	64,6
Inadequado	522	37,3	401	37,9	118	35,4
Espaço físico para o trabalho (1.410)*						
Adequado	798	56,6	598	55,9	195	58,6
Inadequado	612	43,4	472	44,1	138	41,4
Nível de ruído (1.411)*						
Adequado	933	66,1	686	64,2	242	72,2
Inadequado	478	33,9	383	35,8	93	27,8
Interrupções (1.405)*						
Adequado	998	71,0	735	69,1	257	76,7
Inadequado	407	29,0	328	30,9	78	23,3
Mudança no tempo dedicado semanalmente ao trabalho (1.418)*						
Nenhuma	132	9,3	97	9,0	34	10,1
Reduziu	197	13,9	141	13,1	55	16,4
Aumentou	1.089	75,4	838	77,9	246	73,4
Como se sente quanto às novas demandas de atividade remota (1.419)*						
Preparado(a)	189	13,3	105	9,8	82	24,4
Parcialmente preparado(a)	797	56,2	612	56,9	183	54,5
Despreparado(a)	433	30,5	359	33,4	71	21,1
As novas demandas de trabalho invadem o tempo dedicado a outro emprego (1.420)*						
Não	202	14,2	134	12,4	67	19,9
Sim	707	49,8	496	46,1	208	61,9
Trabalha apenas em uma escola	511	36,0	447	41,5	61	18,2
As novas demandas de trabalho invadem o tempo dedicado às atividades diárias, tais como:						
Descanso ou repouso (1.405)*						
Não	277	19,7	204	19,2	72	21,5
Sim	1.128	80,3	859	80,8	263	78,5

Continua

Continuação						
Sono (1.345)*						
Não	479	35,6	346	33,9	132	41,8
Sim	866	64,4	676	66,1	184	58,2
Alimentação (1.307)*						
Não	688	52,6	500	50,6	185	59,1
Sim	620	47,4	488	49,4	128	40,9
Cuidado de si mesmo(a) (1.373)*						
Não	409	29,8	289	27,7	119	37,0
Sim	964	70,2	755	72,3	203	63,0
Nível dificuldade para realização das atividades docentes no cenário de distanciamento social, como:						
Comunicação com os alunos (1.444)						
Não tem dificuldade	381	26,4	280	25,5	99	29,3
Tem dificuldade	1.063	73,6	819	74,5	239	70,7
Planejamento e execução das atividades a distância (1.444)						
Não tem dificuldade	378	26,2	269	24,5	108	32,0
Tem dificuldade	1.066	73,8	830	75,5	230	68,0
Utilização das ferramentas requeridas para executar o trabalho (1.444)						
Não tem dificuldade	434	30,1	301	27,4	132	39,1
Tem dificuldade	1.010	69,9	798	72,6	206	60,9
Organização de uma agenda de atividades no ambiente de casa (1.444)						
Não tem dificuldade	335	23,2	245	22,3	90	26,6
Tem dificuldade	1.109	76,8	854	77,7	248	73,4
Pratica atividade física						
Sim	589	40,8	419	38,1	167	49,4
Não	855	59,2	680	61,9	171	50,6
Pratica atividade de lazer						
Sim	571	39,5	381	34,7	185	54,7
Não	873	60,5	718	65,3	153	45,3
Fuma (1.444)						
Não	1.384	95,8	1066	97,0	314	92,9
Sim	60	4,2	33	3,0	24	7,1

Continua

Continuação						
Consome bebida alcoólica (1.444)						
Não	667	46,2	556	50,6	110	32,5
Sim	777	53,8	543	49,4	228	67,5
Sobrecarga doméstica (1.444)						
Baixa	919	63,6	634	57,7	279	82,5
Alta	525	36,4	465	42,3	59	17,5
Satisfação com a capacidade para o trabalho (1.444)						
Satisfeito(a)	590	40,9	427	38,9	160	47,3
Insatisfeito(a)	854	59,1	672	61,1	178	52,7
Satisfação com as relações interpessoais (1.444)						
Satisfeito(a)	598	41,4	462	42,0	134	39,6
Insatisfeito(a)	846	58,6	637	58,0	204	60,4
Satisfação consigo mesmo(a) (1.444)						
Satisfeito(a)	623	43,1	465	42,3	155	45,9
Insatisfeito(a)	821	56,9	634	57,7	183	54,1

*As taxas de respostas variaram em função de perdas de informações para as variáveis analisadas. Os dados perdidos foram excluídos das análises.

Verificou-se elevada prevalência de DME: 70,6% de dores em membros superiores e 69,9% de dores na coluna ou costas. As mulheres apresentaram as maiores prevalências de dor em membros superiores (74,0%) e em coluna ou costas (74,1%) quando comparadas aos homens (59,5% e 56,2% respectivamente). O sexo feminino mostrou-se associado com aumento das queixas de dores em membros superiores (RP = 1,24, IC95%: 1,13-1,36) e coluna ou costas (RP = 1,32, IC95%: 1,19-1,46). Nenhuma das características gerais do trabalho se associou significativamente à queixa de DME (**Tabela 2**).

Em relação aos aspectos do trabalho (**Tabela 2**), observou-se que os docentes que fizeram a escolha da ferramenta digital de trabalho em conjunto com a instituição de ensino apresentaram menor prevalência de DME do que aqueles que decidiram por conta própria (RP = 1,16; IC95%: 1,04-1,29) e do que aqueles nos quais a escolha da ferramenta de trabalho foi determinada pela instituição (RP = 1,25; IC95%: 1,04-1,52).

Não se sentir preparado para uso das ferramentas digitais influenciou a ocorrência de DME em coluna ou costas. Considerando o processo de formação para uso das ferramentas digitais, observou-se que os entre os docentes que não tinham formação apresentaram maior prevalência para dor em membros superiores (74,8%) e coluna ou costas (75,9%), com associação positiva para ambos os segmentos (**Tabela 2**).

Quase todas as condições inadequadas de trabalho no ambiente domiciliar estiveram associadas à DME nos segmentos corporais avaliados. Para as queixas de DME em membros superiores, condições inadequadas de internet foi a que registrou a maior prevalência (78,9%), seguida de fone de ouvido e microfone (77,7%), nível de ruído (76,8%) e mobiliário (76,6%). Para as queixas de DME em coluna ou costas, as maiores prevalências foram relatadas para as condições inadequadas de fones de ouvido e microfone (83,5%), nível de ruído (82,4%) e interrupções (81,6%) (**Tabela 2**). Para ambos os segmentos corporais, os itens relativos a condições inadequadas de trabalho no ambiente domiciliar associaram-se positivamente à queixa de DME em ambos os segmentos corporais, com significância estatística. Apenas o item computador não se associou significativamente à DME em membros superiores (**Tabela 2**).

Tabela 2 Prevalência de dor musculoesquelética, segundo características sociodemográficas e do trabalho durante a pandemia da covid-19 entre em docentes de todos os níveis de ensino na rede privada. Bahia, 2020 (n = 1.144)

Variável	Dor em membros superiores				Dor em coluna ou costas			
	n	P(%)	RP	IC95%	n	P(%)	RP	IC95%
Sexo								
Masculino	201	59,5	1,00	-	190	56,2	1,00	-
Feminino	813	74,0	1,24	1,13;1,36	814	74,1	1,32	1,19;1,46
Faixa etária								
Menos de 40 anos	576	69,4	1,00	-	625	75,3	1,00	-
40 anos ou mais	444	72,3	1,04	0,97;1,11	384	62,5	0,83	0,77;0,89
Situação conjugal								
Com companheiro(a)	613	70,5	1,00	-	610	70,1	1,00	-
Sem companheiro(a)	407	70,9	1,01	0,94;1,07	399	69,5	0,99	0,92;1,06
Raça/cor								
Branco	274	68,2	1,00	-	282	70,1	1,00	-
Negros	742	71,5	1,06	0,98;1,14	725	69,8	0,99	0,92;1,07
Tempo de profissão								
Até 10 anos	430	69,4	1,00	-	456	73,5	1,00	-
Mais de 10 anos	584	71,5	1,03	0,96;1,10	547	67,0	0,91	0,85;0,97
Carga horária semanal								
< 20 horas	425	70,2	1,00	-	425	70,2	1,00	-
21-40 horas	516	72,1	1,03	0,96;1,09	505	70,5	1,01	0,94;1,07
> 40 horas	79	64,2	0,91	0,79;1,05	79	64,2	0,91	0,79;1,05
Possui outro vínculo								
Não	503	69,3	1,00	-	517	71,2	1,00	-
Sim	517	72,0	1,04	0,97;1,11	492	68,5	0,96	0,89;1,03
Realiza trabalho remoto								
Não	16	69,6	1,00	-	12	52,2	1,00	-
Sim	1.004	70,7	1,02	0,77;1,33	997	70,2	1,35	0,91;1,99
Como foi feita a escolha da ferramenta a ser utilizada								
Decisão em conjunto	150	69,4	1,00	-	133	61,6	1,00	-
Eu decidi	33	75,0	1,08	0,89;1,31	34	77,3	1,25	1,04;1,52
A instituição indicou	821	70,7	1,02	0,93;1,12	830	71,5	1,16	1,04;1,29

Continua

Continuação								
Se sentia preparado para utilizar a ferramenta escolhida								
Sim	99	65,6	1,00	-	87	57,6	1,00	-
Parcialmente	496	69,1	1,05	0,93;1,19	488	68,0	1,18	1,02;1,36
Não	409	74,1	1,13	0,99;1,28	422	76,4	1,33	1,15;1,53
Formação para uso da ferramenta digital								
Sim	545	67,6	1,00	-	531	65,9	1,00	-
Não	456	74,8	1,11	1,04;1,18	436	75,9	1,15	1,08;1,23
Internet								
Adequado	851	69,5	1,00	-	841	68,7	1,00	-
Inadequado	146	78,9	1,14	1,06;1,24	149	80,5	1,17	1,08;1,27
Computador								
Adequado	856	70,1	1,00	-	839	68,7	1,00	-
Inadequado	139	74,7	1,06	0,97;1,17	149	80,1	1,16	1,75;1,26
Fone de ouvido e microfone								
Adequado	747	68,9	1,00	-	722	66,6	1,00	-
Inadequado	240	77,7	1,13	1,05;1,21	258	83,5	1,25	1,18;1,34
Mobiliário								
Adequado	587	67,0	1,00	-	562	64,2	1,00	-
Inadequado	400	76,6	1,14	1,07;1,22	419	80,3	1,25	1,17;1,34
Espaço físico para o trabalho								
Adequado	542	67,9	1,00	-	509	63,8	1,00	-
Inadequado	453	70,6	1,09	1,02;1,16	480	78,4	1,23	1,15;1,31
Nível de ruído								
Adequado	630	67,5	1,00	-	597	64,0	1,00	-
Inadequado	367	76,8	1,14	1,06;1,22	394	82,4	1,28	1,21;1,37
Interrupções								
Adequado	688	68,9	1,00	-	657	65,8	1,00	-
Inadequado	308	70,9	1,09	1,02;1,18	332	81,6	1,24	1,16;1,32

*As taxas de respostas variaram em função de perdas de informações para as variáveis analisadas. Os dados perdidos foram excluídos das análises.

As prevalências de DME de acordo com as características e condições do TR foram apresentados na **Tabela 3**. Observou-se altas prevalências de DME em membros superiores e coluna ou costas para os docentes que aumentaram o tempo dedicado semanalmente ao trabalho, quando comparado com aqueles que mantiveram o mesmo tempo. Verificou-se associação positiva significativa para as queixas de DME para membros superiores (RP = 1,21; IC95%:1,05-1,39) e coluna ou costas (RP = 1,48; IC95%:1,25-1,76) entre quem teve o tempo ampliado.

Para aqueles que se sentiram despreparados ou parcialmente preparados para atender às demandas de trabalho remoto, observaram-se maiores prevalências para DME em membros superiores e coluna ou costas (82,0% e 69,3% respectivamente). A invasão do trabalho remoto no tempo dedicado a outro emprego também se associou positivamente à queixa de DME em ambos os segmentos corporais (74,1% para membros superiores e 75,0% para coluna ou costas).

No que diz respeito à invasão do tempo dedicado às atividades diárias decorrentes das novas demandas de trabalho, as maiores prevalências de DME em membros superiores foram registradas nas situações de invasão do tempo dedicado à alimentação (80,0%), ao sono (77,9%) e ao descanso e repouso (74,3%). A prevalência de DME em coluna ou costas foi mais elevada na condição de invasão do tempo dedicado à alimentação (82,7%), ao sono (80,0%) e ao cuidado de si mesmo (77,6%). Todos os itens se mostraram positivamente associados às queixas de DME em ambos os segmentos corporais quando comparadas aos grupos que não referiram ter o tempo afetado (**Tabela 3**).

Docentes que referiram terem tido dificuldades na realização das atividades no cenário de distanciamento social (dificuldades na comunicação com os alunos, no planejamento e execução das atividades a distância, utilização das ferramentas requeridas para executar o trabalho e organização de uma agenda de atividades no ambiente de casa) apresentaram prevalências mais elevadas de DME em membros superiores e colunas ou costas (**Tabela 3**), a níveis estatisticamente significantes, quando comparados com quem não teve dificuldades.

Tabela 3 Prevalência de dor musculoesquelética, segundo características psicossociais do trabalho remoto, entre em docentes de todos os níveis de ensino na rede privada. Bahia, 2020 (n = 1.144)

Variável	Dor em membros superiores				Dor em coluna ou costas			
	n	P (%)	RP	IC95%	n	P (%)	RP	IC95%
Mudança no tempo dedicado semanalmente ao trabalho								
Nenhuma	81	61,4	1,00	-	67	50,0	1,00	-
Reduziu	111	56,3	0,92	0,76;1,10	110	55,8	1,10	0,89;1,35
Aumentou	810	74,4	1,21	1,05;1,39	819	75,2	1,48	1,25;1,76
Como se sente quanto às novas demandas de atividade remota								
Preparado(a)	107	56,6	1,00	-	88	46,6	1,00	-
Parcialmente preparado(a)	554	69,5	1,23	1,07;1,40	552	69,3	1,48	1,27;1,75
Despreparado(a)	341	78,8	1,39	1,22;1,59	355	82,0	1,76	1,50;2,06
As novas demandas de trabalho invadem o tempo dedicado a outro emprego								
Não	114	56,4	1,00	-	98	48,5	1,00	-
Sim	524	74,1	1,31	1,15;1,49	530	75,0	1,54	1,33;1,79
As novas demandas de trabalho invadem o tempo dedicado às atividades diárias, tais como:								
Descanso ou repouso								
Não	154	55,6	1,00	-	141	49,1	1,00	-
Sim	838	74,3	1,34	1,19;1,49	852	75,5	1,54	1,36;1,74

Continua

Continuação								
Sono								
Não	278	58,0	1,00	-	264	55,1	1,00	-
Sim	675	77,9	1,34	1,23;1,46	693	80,0	1,45	1,33;1,58
Alimentação								
Não	436	63,4	1,00	-	418	60,8	1,00	-
Sim	496	80,0	1,26	1,18;1,35	513	82,7	1,36	1,27;1,46
Cuidado de si mesmo(a)								
Não	243	75,8	1,00	-	223	54,5	1,00	-
Sim	731	59,4	1,28	1,17;1,39	748	77,6	1,42	1,29;1,56
Nível dificuldade para realização das atividades docentes no cenário de distanciamento social, como:								
Comunicação com os alunos								
Não tem dificuldade	244	64,0	1,00	-	221	58,0	1,00	-
Tem dificuldade	776	73,0	1,14	1,05;1,24	788	74,1	1,28	1,16;1,40
Planejamento e execução das atividades a distância								
Não tem dificuldade	245	64,8	1,00	-	221	58,5	1,00	-
Tem dificuldade	775	72,7	1,12	1,03;1,22	788	73,9	1,26	1,15;1,38
Utilização das ferramentas requeridas para executar o trabalho								
Não tem dificuldade	280	64,5	1,00	-	275	63,4	1,00	-
Tem dificuldade	740	73,3	1,14	1,01;1,23	734	72,7	1,14	1,06;1,24
Organização de uma agenda de atividades no ambiente de casa								
Não tem dificuldade	198	59,1	1,00	-	176	52,5	1,00	-
Tem dificuldade	822	74,1	1,25	1,14;1,38	833	75,1	1,43	1,28;1,59

* As taxas de respostas variaram em função de perdas de informações para as variáveis analisadas. Os dados perdidos foram excluídos das análises.

Quanto aos hábitos de vida, as maiores prevalências de DME para membros superiores e para coluna ou costas foram identificadas para docentes que não praticam regularmente atividade física (75,7% e 75,9% respectivamente) e entre quem não realizava atividade de lazer (77,7% para membros superiores e 76,1% para coluna ou costas) (**Tabela 4**). As diferenças observadas foram estatisticamente significativas. Maiores prevalências de DME (75,8% para membros superiores e 76,4% para coluna ou costas) foram observadas na condição de alta SD, a níveis significantes.

As situações de insatisfação – com a capacidade para o trabalho, com as relações interpessoais ou consigo mesmo(a) – estavam estatisticamente associadas à queixa de DME em membros superiores e em coluna ou costas (**Tabela 4**).

Tabela 4 Prevalência de dor musculoesquelética, segundo hábitos de vida, sobrecarga doméstica e níveis de satisfação com o trabalho, com as relações pessoais e consigo mesmo, entre em docentes de todos os níveis de ensino na rede privada. Bahia, 2020 (n = 1.144)

Variável	Dor em membros superiores				Dor em coluna ou costas			
	n	P (%)	RP	IC95%	n	P (%)	RP	IC95%
Pratica atividade física								
Sim	647	63,3	1,00	-	649	61,1	1,00	-
Não	373	75,7	1,19	1,11;1,28	360	75,9	1,24	1,15;1,34
Pratica atividade de lazer								
Sim	678	59,9	1,00	-	664	60,4	1,00	-
Não	342	77,7	1,29	1,20;1,39	345	76,1	1,26	1,17;1,36
Fuma								
Não	974	70,4	1,00	-	969	70,0	1,00	-
Sim	46	76,7	1,09	0,94;1,26	40	66,7	0,95	0,79;1,14
Consome bebida alcoólica								
Não	465	69,7	1,00	-	478	71,7	1,00	-
Sim	555	71,4	1,03	0,96;1,09	531	68,3	0,95	0,89;1,02
Sobrecarga doméstica								
Baixa	622	67,7	1,00	-	608	66,2	1,00	-
Alta	398	75,8	1,12	1,05;1,19	401	76,4	1,15	1,08;1,23
Satisfação com a capacidade para o trabalho								
Satisfeito(a)	378	64,1	1,00	-	363	61,5	1,00	-
Insatisfeito(a)	642	75,2	1,17	1,09;1,26	646	75,6	1,23	1,14;1,32
Satisfação com as relações interpessoais								
Satisfeito(a)	396	73,8	1,00	-	376	62,9	1,00	-
Insatisfeito(a)	624	66,2	1,11	1,04;1,19	633	74,8	1,19	1,11;1,28
Satisfação consigo mesmo(a)								
Satisfeito(a)	393	63,1	1,00	-	378	60,7	1,00	-
Insatisfeito(a)	627	76,4	1,21	1,13;1,30	631	76,9	1,27	1,18;1,37

* As taxas de respostas variaram em função de perdas de informações para as variáveis analisadas. Os dados perdidos foram excluídos das análises.

Na análise multivariável de todo o grupo, no modelo final obtido, permaneceram positivamente associadas à DME em dor em membros superiores: sexo, ter aumento do tempo dedicado ao trabalho, ter dificuldade para organizar a agenda e satisfação consigo mesmo. Atividade de lazer associou-se negativamente à DME em membros superiores. Dor em coluna ou costas associaram-se às variáveis foram: sexo, aumento do tempo dedicado ao trabalho, dificuldade para organizar agenda, dificuldade com aluno e SD. Atividade física, de lazer e idade > 40 anos associaram-se negativamente à queixa de DME (**Tabela 4**).

Na análise multivariável, estratificada por sexo, foram observadas diferenças entre os fatores associados a DME. Entre docentes do sexo feminino, permaneceram associadas positivamente à dor em membros superiores: aumento do tempo dedicado ao trabalho, dificuldade para organizar a agenda e trabalhar em mais de uma escola. Enquanto prática de atividade de lazer estava negativamente associada à dor em membros superiores. Para dor na coluna ou costas, no modelo final permaneceram: dificuldade para organizar a agenda, sentir-se despreparado(a) para as novas demandas, elevada SD, dificuldade com os alunos e aumento do tempo dedicado ao trabalho. A prática de atividade física e idade > 40 anos associaram-se inversamente à dor na coluna ou costas (**Tabela 5**).

Entre os docentes do sexo masculino, foram associadas positivamente à dor em membros superiores as seguintes variáveis: dificuldade com os alunos e carga horária semanal > 20 horas. A prática de lazer associou-se negativamente à dor em membros superiores. Dor na coluna, no modelo final, associou-se positivamente a: dificuldade para organizar a agenda e ruído. Associação negativa com dor em coluna ou costas foi observada para atividade de lazer, interrupção no TR e idade > que 40 anos (**Tabela 5**).

Tabela 5 Fatores associados à dor musculoesquelética, conforme modelos de regressão logística estratificados por sexo, entre em docentes de todos os níveis de ensino na rede privada. Bahia, 2020 (n = 1.144, n = 1.078 sexo feminino e n = 338 sexo masculino)

Variável	Sexo feminino		Sexo masculino	
	Dor em membros superiores			
	RP*	IC95%	RP	IC95%
Aumento do tempo dedicado ao trabalho	1,19	1,08-1,32		
Dificuldade para organizar a agenda	1,14	1,03;1,26		
Trabalha em mais de uma escola	1,08	1,02;1,16		
Pratica atividade de lazer	0,85	0,78;0,92	0,72	0,60;0,86
Dificuldade com os alunos			1,33	1,06;1,67
Carga horária semanal maior que 20 horas			1,28	1,05;1,56
	Dor em coluna ou costas			
	RP	IC95%	RP	IC95%
Dificuldade para organizar a agenda	1,20	1,07;1,35	1,68	1,27;2,22
Ruído			1,27	1,05;1,54
Interrupção no trabalho remoto			0,78	0,65;0,94
Pratica atividade de lazer			0,81	0,66;0,99
Idade > 40 anos	0,90	0,84;0,97	0,71	0,57;0,85
Sente-se despreparado(a) para as novas demandas	1,07	1,02;1,14		
Sobrecarga doméstica	1,10	1,03;1,17		
Dificuldade com os alunos	1,12	1,02;1,22		
Aumento do tempo dedicado ao trabalho	1,28	1,15;1,43		

*Análises ajustadas pela variável prática de atividade física. As taxas de respostas variaram em função de perdas de informações para as variáveis analisadas. Os dados perdidos foram excluídos das análises.

Discussão

Os resultados obtidos neste estudo identificaram elevadas prevalências de dor em membros superiores e em coluna ou costas, atestando esse incremento na ocorrência de DME no período da pandemia, uma vez que as prevalências registradas de DME foram mais elevadas do que em períodos anteriores¹⁷⁻¹⁹. Observando-se diferenças, tanto na magnitude da ocorrência, quanto nas regiões mais atingidas, com relação à DME a períodos prévios à pandemia, notou-se que a diferença observada nesses contextos (presencial e virtual) fortalece a hipótese de que a forma como se realiza o trabalho impacta na saúde docente. Diferentes demandas corporais, diferentes regiões atingidas por DME.

Notou-se maior prevalência de dor em membros superiores relacionadas às mudanças na postura adotada durante o trabalho docente na pandemia, que passou a ter mais tempo na posição sentada e em frente às telas²⁰, contrapondo-se a resultados da literatura¹⁷ que identificou a dor nos membros inferiores como a principal queixa referida pelos docentes durante a realização de aulas presenciais. No entanto, a prevalência dor de coluna ou costa se assemelhou ao observado em outro estudo¹⁷.

Partindo para a discussão em relação aos fatores associados à DME, três variáveis foram relevantes para ambos os sexos: as dificuldades para organizar a agenda contribuiu para o aumento da prevalência dor na região das costas, a atividade de lazer se apresentou como um fator para redução de dor em membros superiores e a idade > 40 anos associou-se com a redução da dor nas costas.

A associação da dificuldade em organizar a agenda com os DME está relacionada com a sobrecarga de trabalho e o grande volume de atividades exigidas aos docentes durante o ensino remoto, como, por exemplo: a criação de novas estratégias pedagógicas, manejo das novas ferramentas digitais sem treinamento prévio, prazos curtos para preparo de aulas, além dos afazeres domésticos e cuidado com a família. Os docentes envolvidos no TR queixaram-se: do aumento do número de reuniões fora de horário de trabalho, da falta de preparo para manuseio das ferramentas digitais, das mensagens e ligações para o telefone particular sem restrição de horário e dia na semana, dos prazos curtos para entrega de atividades, além da ausência de remuneração pelas horas excedentes trabalhadas⁶. Todos esses aspectos dificultam a elaboração da agenda de atividades e refletem no aumento da demanda corporal e, conseqüentemente, no aumento das queixas de DME.

Ainda considerado o aspecto geral, para os elementos que se apresentaram como fator de proteção tem-se a prática de atividade de lazer, que se comportou como fator associado à redução de DME em membros superiores para ambos os sexos e para dores nas costas entre homens. Colaborando com esse achado, o estudo de Moraes et al.²¹ afirmou que a prática de atividade de lazer se apresenta como uma importante ferramenta para alívio das tensões e promoção da saúde, refletindo na prevenção da DME.

Outro fator associado a ambos os sexos refere-se às queixas de dores na coluna associadas negativamente à maior idade, fato que difere do que era esperado, com base na literatura. De acordo com os estudos, a idade é um fator importante a ser considerado, pois o processo de envelhecimento gera desgastes das estruturas musculoesqueléticas e, com isso, um aumento da queixa de dor, e pode ser intensificado quando exposto à exacerbação da carga de trabalho²²⁻²⁴. Contudo, uma possível justificativa para redução das queixas de dor nesse público pode estar relacionada a maior preocupação com a saúde em indivíduos de maior idade²⁵. Ressalta-se que estes tópicos são justificativas trazidas na literatura e, para este estudo, não foi possível afirmar quais foram os fatores que influenciaram na associação negativa com a idade maior de 40 anos, fazendo-se necessárias outras abordagens com metodologia diferente sobre a temática.

Observaram-se diferenças nas frequências de DME segundo sexos, sendo mais prevalente entre docentes do sexo feminino em ambos os segmentos corporais. Entre tais docentes, a dor em membros superiores apresentou associação positiva com a dificuldade de organizar agenda, aumento do tempo dedicado ao trabalho e trabalhar em mais de uma escola. Para a região da coluna ou costas também esteve associado positivamente com a dificuldade de organizar agenda e aumento do tempo dedicado ao trabalho, sendo acrescido sentimento de despreparo para as novas demandas e alta SD.

O contexto de múltiplas tarefas a serem executadas pelas mulheres, com o desafio de conciliar atribuições do trabalho remunerado e doméstico, impactando diretamente na sua condição de saúde, é uma explicação potencial para as diferenças registradas. Resultados similares são consistentes na literatura, mesmo anteriormente à pandemia. Diversos estudos apontaram que o sexo feminino possui maior sobrecarga de atividades domésticas e maior queixa de DME^{22,26,27}. Durante a pandemia, as atividades domésticas se mostraram ainda mais acentuadas: além de todas as tarefas usualmente desenvolvidas como trabalho doméstico rotineiro, somaram-se aquelas decorrentes de demandas, por exemplo, de acompanhamento dos filhos e filhas nas suas atividades escolares no ambiente doméstico e a limpeza e desinfecção de tudo que entrava nas casas²⁸. No geral, essas tarefas foram assumidas como responsabilidade feminina. As mulheres mais demandadas tiveram maior dificuldade em conciliar trabalho e afazeres domésticos; isto pode ajudar a compreender elevadas frequências de alterações psicológicas, aumento do cansaço físico, privação do tempo dedicado a descanso, lazer, alimentação e sono^{26,28}.

Considerando a associação positiva das mulheres em relação ao aumento do tempo dedicado ao trabalho e trabalhar em mais de uma escola, Araújo et al.²² destacam que a execução das atividades docentes associadas à elevada SD expõem esse público a uma maior precarização da condição de saúde; além disso, as mulheres, em geral, possuem baixa remuneração quando comparadas aos homens, fazendo com que seja necessária a busca por um segundo vínculo de trabalho, maior dedicação e sobrecarga de atividades a serem desenvolvidas. Em síntese, esses estudos destacam que a alta SD constitui um fator importante para o adoecimento das mulheres e também constituiu uma questão relevante como explicação para a associação positiva da dor com o sentimento de despreparo, visto que as mulheres, durante a pandemia, apresentaram menos tempo para investir no seu avanço profissional, impactando inclusive no número de produção científica²⁹. Nossos resultados também fortalecem a hipótese de diferenciação de frequência de dor segundo o sexo e a associação entre dor e elevada SD entre as mulheres.

Ainda entre docentes do sexo feminino, observou-se que a prática de atividade de lazer se apresentou inversamente associada com a queixa de DME em membros superiores e atividade física para coluna ou costas. Frente a esse achado, Silva et al.³⁰ dizem que a prática de atividade física é um importante fator que influencia na qualidade de vida e que os docentes que não realizaram atividade física durante o período de confinamento além da queixa de DME apresentaram alterações no padrão de sono, mudanças de humor, aumento do estresse, ansiedade e depressão.

Entre aqueles do sexo masculino, o ruído e dificuldade para organizar a agenda associaram-se positivamente à dor em coluna ou costas, e a interrupção no trabalho remoto, a prática de atividade de lazer e ter idade maior que 40 anos se associaram negativamente à dor. Para dor em membros superiores, foi identificada associação positiva com a dor: dificuldade com os alunos e carga horária maior que 20 horas; associação negativa foi observada para atividades de lazer.

De acordo com Costa et al.³¹, o ruído se apresenta como um potencializador de danos à saúde docente. Com a inserção do trabalho profissional no ambiente doméstico, o docente ficou exposto a uma condição de contínua tensão no que se refere aos ruídos, tanto internos (de casa), quanto externos (da rua e dos vizinhos). As especificidades presentes no lar, como barulho provocado por latido de cachorro, crianças brincando, uso de eletrodomésticos, carros de som de propagandas, obras na vizinhança, dentre outros, comprometeram o desenvolvimento das atividades remotas³². Com isso, não raro, viabilizar uma situação favorável ao desempenho profissional (como reuniões e videoconferências) demandou porções de tempo mais prolongadas, tornando os encontros mais cansativos e desgastantes³³.

Além disso, o ruído gerava dispersão das atividades e refletia na compreensão da fala, no rendimento das tarefas, na interação com os alunos e consequentemente em todo processo de ensino-aprendizagem³². Fato encontrado neste estudo por meio da associação positiva da dor com a dificuldade de interação com os alunos. Diversos estudos apontaram o ruído como um fator negativo para realização das aulas remotas, e também relacionou a queixa de dor ao uso excessivo de ferramentas digitais, como microfone e fones de ouvidos, afirmando também que no ambiente domiciliar esses fatores não são controlados e nem mensurados³¹⁻³⁵. Outro fator, que pode ajudar a compreender a relevância que o resultado dessa variável teve apenas entre os professores do sexo masculino, pode associar-se ao fato de o ambiente doméstico e seu entorno estar, quase sempre, distante do universo de dificuldades enfrentadas cotidianamente pelos homens. Assim, esses ruídos da casa e da vizinhança estruturaram um fator novo no mundo do TR para os homens, o que exigiu adaptação e produziu tensão, que, em alguma medida, foi expressa em DME.

Em relação à interrupção observou-se que nos homens houve uma associação negativa para queixa de DME, isso porque os professores apresentaram menos interrupções durante as aulas quando comparados às professoras. De acordo com Vidal²⁹, observou-se relatos de estudantes referente à presença de filhos durante as aulas entre docentes do sexo feminino, enquanto entre aqueles do sexo masculino, mesmo na presença de filhos, se percebeu menos pausas por conta do ambiente doméstico. Esse contexto reafirma a situação de desigualdade de gênero vivenciada durante o ensino remoto.

É importante destacar que o novo contexto do ensino remoto é uma condição que surgiu para cumprir as demandas letivas de forma a minimizar os prejuízos aos alunos e docentes, porém a legislação ainda é frágil e na incorporação de aspectos que podem ajudar na identificação e estabelecimento dos fatores que podem prevenir adoecimento em docentes. O acesso a TIC é crescente e, mesmo após o retorno das aulas, muitas das ferramentas empregadas durante o ensino remoto farão parte da rotina dessa categoria. Assim, é preciso que as políticas públicas de saúde as insiram no contexto relacionado à doença ocupacional e promovam ações de proteção à saúde.

Como desvantagem, citam-se: impossibilidade de garantir validade externa do estudo (representatividade e generalização dos resultados), abrangência limitada às pessoas com disponibilidade de recursos tecnológicos e habilidade de uso, acesso à internet e possibilidade de múltiplas respostas de um mesmo participante⁹.

Por fim, como limitações deste estudo pode-se citar a amostragem por conveniência. É possível que os docentes que responderam ao questionário apresentem alguma queixa e, por isso, se sentiram mais dispostos a participar da pesquisa. Neste tipo de amostragem se ressalta também a impossibilidade de garantir validade externa do estudo (representatividade e generalização dos resultados), abrangência limitada às pessoas com disponibilidade de recursos tecnológicos e habilidade de uso e de acesso à internet. Além disso, a coleta de dados foi realizada durante a fase inicial da pandemia, momento em que muitos docentes ainda estavam no processo de adaptação ao novo contexto, gerando mais recusas em participar, dificultando a ampliação da amostra.

Apesar das limitações, o presente estudo alcançou amostra expressiva de professores, seguindo, rigorosamente, recomendações para garantir a qualidade da pesquisa e evitar a multiplicidade de respostas de um mesmo participante. Dessa maneira, tece contribuições valiosas sobre a relação entre as condições do trabalho docente durante a pandemia da covid-19 e ocorrência de DME.

Conclusão

A pandemia alterou substantivamente as atividades docentes com a introdução do trabalho remoto. As novas exigências ocasionaram sobrecarga e desgaste profissional. As atividades remotas expuseram os docentes ao aumento das queixas de DME tanto em membros superiores quanto para coluna ou costas, e o acúmulo de tarefas e o ambiente doméstico inadequado podem ter sido potencializadores. Além disso, foi possível refletir sobre o panorama que a saúde docente se encontrava quando iniciou a pandemia, servindo de comparação para estudos posteriores a esse cenário.

Cabe destacar que as diferenças de gênero precisam ser discutidas e consideradas durante o processo de análise, pois neste estudo ficou evidente que o acúmulo de atividades por docentes do sexo feminino pode ter contribuído para maior exposição às DME, considerando que apenas neste estrado a atividade doméstica se apresentou com fator de acentuação da queixa. No entanto, para os docentes do sexo masculino, o ruído foi um dos fatores que intensificaram a queixa de DME.

Ressalta-se a importância de estudos mais robustos que utilizem outras abordagens metodológicas acerca da temática, bem como a necessidade de incorporação de ações e políticas públicas que minimizem o processo de adoecimento e valorizem os docentes, considerando-se as diferenças de gênero.

Referências

1. Oliveira EA. Ensino remoto: o desafio na prática docente frente ao contexto da pandemia. Rev Educação Publica. 2021 Jul;28:10-18.

2. Rondini CA, Pedro KM, Duarte CS. Pandemia do COVID-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na prática docente. *Interfaces Científicas – Educação*. 202 set;10(1); 41-57. 2020. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p41-57>
3. Pereira AD, Narduchi F, Miranda MG. Biopolítica e educação: os impactos da pandemia do covid-19 nas escolas públicas. *Rev Augustus*. 2020 Jun;25(51):21936. <https://doi.org/10.15202/1981896.2020v25n51p219>
4. GESTRADO. Trabalho docente em tempos de pandemia. 2a ed. Belo Horizonte: Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação; 2020. Disponível em: https://www.uncme.org.br/Gerenciador/kcfinder/upload/files/cnte_relatorio_da_pesquisa_covid_gestrado_v02.pdf. Acesso em: 25 ago. 2020.
5. Alves, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. *Interfaces Científicas – Educação*. 2020 jun;8(3):348-65. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v8n3p348-365>.
6. Matias NM, Bezerra LA, Nascimento SE, Ferreira PG, Raposo MC, Melo RS. Correlação entre dor musculoesquelética e níveis de estresse em professores durante o período de ensino remoto na pandemia de COVID-19. *Fisioter Mov*. 2022 Oct;35(1):1-9. <https://doi.org/10.1590/fm.2022.35140.0>
7. Fernandes T, Salgueiro AC. Dores musculoesqueléticas e ergonomia em tempos de home office. *Research. Soc Dev*. 2022 Oct;11(13):e414111335743. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35743>
8. Boni RB. Websurveys nos tempos de COVID-19. *Cad Saude Publica*. 2020;36(7): 1-4. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00155820>
9. Pinho OS, Freitas AMC, Cardoso MCB, Silva JS, Reis LF, Muniz CFD et al. Trabalho remoto docente e saúde: repercussões das novas exigências em razão da pandemia da COVID-19. *Trab Educ Saude*. 2021 jan;19:1-2. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00325>
10. Eysenbach, G. Improving the quality of web surveys: the checklist for reporting results of internet e-surveys (cherries). *J Med Internet Res*. 2004 set;6(3);34-5. <https://doi.org/10.2196/jmir.6.3.e34>.
11. Tierney D, Romito P, Messing K. She ate not the bread of idleness. *Women Health*. 1990.16(1):21-42. https://doi.org/10.1300/J013v16n01_03
12. Aquino JG, org. *Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus; 1996.
13. Pinho P, Araújo TMS. Associação entre sobrecarga doméstica e transtornos mentais comuns em mulheres. *Rev Bras Epidemiol*. 2012 Sep;15(3):560-72. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000300010>
14. Heidari S, Babor TF, Castro P, Tort S, Curno M. Equidade de sexo e gênero na pesquisa: fundamentação das diretrizes SAGER e uso recomendado. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(3):665–75. <https://www.scielo.br/j/ress/a/qbkGJtSD7Cj4fzJSrVsg6Hf/abstract/?lang=pt>
15. Coutinho LM, Scazufca M, Menezes PR. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. *Rev Saude Publica*. 2008;42(6):992-8. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000600003>
16. Francisco PM, Donalisio MR, Barros MB, Cesar CL, Carandina L, Goldbaum M. Medidas de associação em estudo transversal com delineamento complexo: razão de chances e razão de prevalência. *Rev Bras Epidemiol*. 2008 Sep;11(3):347-55. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2008000300002>
17. Araújo TM, Carvalho FM. Condições de trabalho docente e saúde na Bahia: estudos epidemiológicos. *Educ Soc*. 2009 ago;30(107):427-49. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302009000200007>
18. Cardoso JP, Ribeiro IQ, Araujo TM, Carvalho FM, Reis EJ. Prevalência de dor musculoesquelética em professores. *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12(4):604-14. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2009000400010>
19. Cardoso JP, Araújo TM, Carvalho FM, Oliveira NF, Reis EJ. Aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética em professores. *Cad Saude Publica*. 2011 Aug;27(8):1498-506. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000800005>
20. Geller IV, Ilikiu GSM, Amarantes WA, Ruski MV, Gonzales DA. Não foi só ensinar: alterações osteomusculares em docentes no sistema home office de ensino. *Espac Saude*. 2023 maio;24:e903. <https://doi.org/10.22421/1517-7130/es.2023v24.e903>
21. Moraes BX, Dalmolin GL, Pedro CMP, Bresolin JZ, Andolhe R, Magnago TSBS. Perceived stress and musculoskeletal pain among undergraduate health students. *Texto Contexto – Enferm*. 2021;30: e20200076. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0076>
22. Araújo TM, Godinho TM, Reis EJ, Almeida MM. Diferenciais de gênero no trabalho docente e repercussões sobre a saúde. *Cien Saude Colet*. 2006 Dec;11(4):1117–29. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000400032>
23. Carvalho RL, Fernandes RCP, Lima, VMC. Demandas psicológicas, baixo apoio social e repetitividade: fatores ocupacionais associados à dor musculoesquelética de trabalhadores da indústria de calçados. *Rev Bras Saude Ocupacional*. 2019;44:e6. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000001517>

24. Ceballos AG, Santos GB. Factors associated with musculoskeletal pain among teachers: sociodemographics aspects, general health and well-being at work. *Rev Bras Epidemiol.* 2015;18(3):702-15. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500030015>
25. Dumith SC. Atividade física e qualidade de vida de professores universitários. *Cad Saude Colet.* 2020 Sep;28(3):438-46. <https://doi.org/10.1590/1414-462x202028030593>.
26. Araripe FAAL, Nascimento RV, Pantoja LDM, Paixão GC. Aspectos ergonômicos e distanciamento social enfrentados por docentes de graduações a distância durante a pandemia. *Rev Docencia Ensino Superior.* 2020 dez;10:1-19. <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2020.24713>
27. Melo EM, Caixeta GF, Caixeta A. Prevalência de lesões osteomusculares em professores do ensino fundamental. *Rev Eletrônica “Saúde CESUC”.* 2010;(1):1-13.
28. Araújo TM, Lua I. O trabalho mudou-se para casa: trabalho remoto no contexto da pandemia de COVID-19. *Rev Bras Saude Ocupacional.* 2021;46:e20. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000030720>
29. Vidal ML. A gestão do tempo no trabalho docente: uma análise de gênero no contexto da pandemia. *Rev Interações.* 2020 dez;16(54):94-105. 2020. <https://doi.org/10.25755/int.21073>
30. Silva FX, Oliveira JD, Pereira LC, Marion-Martins AD. Quality of working life of professors in times of social distancing. *Rev Bras Med Trab.* 2022 Mar;20(1):55-64. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2022-756>
31. Costa MT, Martins EJ, Rocha AC, Garcia DC, Oliveira I, Lima PP, et al. O impacto ergonômico do ruído em docentes da rede pública. *Research. Soc Dev.* 2018 Jan;7(5):e775160. <https://doi.org/10.17648/rsd-v7i5.249>
32. Inocêncio LM. Percepção do ruído em alunos de uma universidade pública de São Paulo durante as atividades remotas de ensino [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina; 2021.
33. Sousa Filho FG, Menezes EN. A formação continuada em tempos de pandemia de Covid-19. *Ensino Perspectivas.* 2021 out;2(4):1-10.
34. Espindola MA, Pereira FC. Desafios de implantação da educação remota no período da Covid-19: uma análise a partir da percepção de docentes do nível técnico. *Educ Online.* 2022 Apr;17(39):101-17. <https://doi.org/10.36556/eol.v17i39.975>
35. Bortolan GMZ, Santos FANV, Domenech SC, Ferreira MG. Análise da experiência do trabalho remoto em home office de professores do ensino superior. *Ergodesign & HCI.* 2021 Dec;9(2):141. <https://doi.org/10.22570/ergodesignhci.v9i2.1612>

Informação sobre trabalho acadêmico: Trabalho baseado na dissertação de mestrado de Jéssica Silva da Silva intitulada “Trabalho remoto e saúde docente: fatores associados as dores musculoesqueléticas em docentes da rede privada de ensino, durante a primeira onda da pandemia da covid-19”, apresentado em 2023 no Programa de Pós-Graduação em Saúde, Ambiente e Trabalho, da Faculdade de Medicina da Bahia, da Universidade Federal da Bahia.

Contribuições de autoria: Silva JS, Sousa CC, Pinho PS, Araújo TM contribuíram na concepção e delineamento do estudo; no levantamento, análise, interpretação dos dados; na elaboração e revisão crítica do manuscrito. As autoras aprovaram a versão final e assumem responsabilidade pública integral pelo trabalho realizado e o conteúdo publicado.

Disponibilidade de dados: Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação a autora correspondente.

Financiamento: As autoras declaram que o trabalho não foi subvencionado.

Conflitos de interesses: As autoras declaram que não há conflitos de interesses.

Apresentação do estudo em evento científico: As autoras informam que o trabalho não foi apresentado em evento científico.

Recebido: 23/02/2024

Revisado: 14/10/2024

Aprovado: 31/10/2024

Editor-Chefe:
Eduardo Algranti